嘉義分所的鳳梨育種

竣工於1976年9月的鳳梨育種室。

線上閱讀版

臺灣鳳梨之父——張清勤

1936年次的張清勤[79]出生於嘉義布袋，曾短暫就讀日本小學，戰後就讀嘉義農校園藝科，1957年1月1日考取進入農試所嘉義分所從事鳳梨研究工作。

當時正逢臺灣鳳梨罐頭外銷的黃金時期，直到1980年代臺灣鳳梨罐頭競爭優勢不再，外銷量逐年下跌，栽培面積也由最高的1.7萬公頃，減少爲7千公頃，「臺灣鳳梨之父」張清勤仍堅守鳳梨田間從事試驗研究，並在農政單位的支持下，將育種目標由加工改爲鮮食，促使品種多樣化，並推動劃定生產專區，以集團或委託經營方式，推行省工栽培，以提高生產效率，降低生產成本[80]。

由加工轉爲鮮食

鳳梨「台農1號」至「台農8號」在日治時期(1932-1934年)育成，其中「台農4號」[81]及「台農5號」爲鮮食品種，「台農6號」[82]爲兼用種，其餘品種皆爲加工製罐用品種。戰後農復會爲振興鳳梨生產事業，1950年起與嘉義分所、鳳山分所及鳳梨公司合作，嘉義分所負責選拔及分離純化開英種的後裔，並自1974年起，7年間自鳳梨主要產區蒐集開英種優良單株，作爲雜交親本，致力選育植株小、葉緣無刺、果實大小適中、糖酸比高、適合鮮食的品種[83]。張清勤首於1994年育成命名「台農13號」[84]。之後陸續育成命名1995年的「台農16號」[85]甜蜜蜜鳳梨、1998年的「台農17

79 張清勤，2002年1月自嘉義分所屆齡退休，惟於榮退前發現罹患肝癌末期，卒於同年2月。

80 張清勤，〈台灣鳳梨未來發展趨勢〉，《臺灣果樹之生產及研究發展研討會專刊(農業試驗所特刊第35號)》(臺中：農業試驗所，1991)，頁373-377。

81 台農4號，俗稱爲剝皮鳳梨、釋迦鳳梨，植株小、葉緣有刺，耐貯藏，適合鮮食。參考：官青杉，〈鳳梨主要栽培品種特色介紹〉，《臺灣外銷鳳梨產銷技術指引(農業試驗所特刊第239號)》(臺中：農業試驗所，2023)，頁11。(〈鳳梨主要栽培品種特色介紹〉詳見右方QRcode。)

82 台農6號，因果實帶有蘋果香氣，俗稱蘋果鳳梨，葉緣有刺、多果汁，果皮薄且糖度高，適合鮮食及加工，但易發生裂梗、裂果問題。參考：官青杉，〈鳳梨主要栽培品種特色介紹〉，頁11。

官青杉，〈鳳梨主要栽培品種特色介紹〉

嘉義分所的鳳梨種原區，保存多樣鳳梨品種。

號」[86]金鑽鳳梨、2000年的「台農18號」[87]以及2001年的「台農19號」[88]等品種。

現爲嘉義分所鳳梨研究第一把交椅的官青杉[89]，1995年從約僱助理起就跟著張清勤學習，他指出：「張清勤先生是鳳梨產業由加工轉向鮮食的重要人物。轉型初期，嘉義分所仍是推廣舊有品種，直至育成首個鮮食專用品種『台農13號』

84 台農13號，張清勤自1975年經歷19年持續不懈，於1994年獲命名通過。葉緣無刺，糖度高、酸度低，風味特有，適合於冬季生產品種，又稱冬蜜鳳梨。參考：官青杉，〈鳳梨主要栽培品種特色介紹〉，頁13。

85 台農16號，葉緣無刺，肉質細膩，糖度高，主要栽培於臺南、嘉義。參考：官青杉，〈鳳梨主要栽培品種特色介紹〉，頁13。

86 台農17號，葉緣無刺，果皮薄，肉質細膩，果心稍大但細嫩可食用，爲臺灣主要栽培品種，約占85%。參考：官青杉，〈鳳梨主要栽培品種特色介紹〉，頁14。

83 張清勤、官青杉，〈鳳梨品種改良回顧及未來展望〉

後，接續推出的鳳梨品種便都是以鮮食爲主。『台農13號』算是秋冬果中酸度低的品種，因爲果實小、纖維粗，所以目前栽種面積不多。果實小產量就低，秋冬採收還有商機，春夏兩季很多高產品種，沒有競爭力。」

「台農17號」金鑽鳳梨

張清勤既要進行鳳梨育種，還要負責全臺各鳳梨產地農民的技術輔導工作，直到1995年官青杉加入協助試驗工作，張清勤便專心於鳳梨產業輔導工作。官青杉如數家珍地說：「每個品種有其優缺點，需要相對應的田間栽培技術解決，農民栽種面積很廣，每個田區環境條件不同，要給予相對應的協助及解決方法，不然品種就無法推廣。例如『台農4號』釋迦鳳梨，當時是主力外銷品種，雖然甜但汁少，而且易出現『塔形果』，即果實變長、基部大，頭尖尖成塔形[90]。『台農6號』蘋果鳳梨的纖維細，風味及香氣佳，曾經在臺灣栽種面積占25%以上，但是水分較多，不耐貯藏，常溫3天就腐壞，栽種時果梗易斷裂。」

1998年張清勤育成命名「台農17號」金鑽鳳梨，同時獲農民及消費市場歡迎，迄今都是市場主力品種，種植面積超過8成，常溫可置放1週甚至10天，耐貯運、損耗低的特性對於通路販售至關重要，很快就取代了「台農6號」。此外，「台農17號」產季可以提早到3月，該季節少有其他水果足以競

87 台農18號，葉緣無刺，果皮薄，果肉黃或金黃色，具桂花香氣，又名金桂花鳳梨。參考：官青杉，〈鳳梨主要栽培品種特色介紹〉，頁15。

88 台農19號，葉緣無刺，果肉金黃色，肉質細密，又名蜜寶鳳梨。參考：官青杉，〈鳳梨主要栽培品種特色介紹〉，頁15-16。

89 官青杉，1968年次，現爲嘉義分所副研究員，嘉義大學農業科學博士學位學程博士，論文題目爲〈鳳梨裂梗之研究〉(2018)。

90 張清勤，〈降低台農四號鳳梨「塔形果」比率之栽培方法研究〉，《臺灣經濟果樹栽培技術研討會專集》(臺中：臺中區農業改良場，1994)，頁87-97；張清勤，〈台農四號鳳梨不同種種苗對產量與果形之影響〉，《提昇果樹產業競爭力研討會專集(I)》(臺中：臺中區農業改良所，1997)，頁275-279。

臺灣鳳梨之父張清勤生前於田間研究的身影。

爭，當年在臺北拍賣市場有1公斤70元以上高價，短時間就成爲農民的最愛。

肉聲果與鼓聲果

官青杉進一步說明：「雖然是新品種，但當時的消費者還是習慣以加工種開英的肉聲果來挑選『台農17號』，所以很長一段時間農民生產『台農17號』都是肉聲果，我們想教農民種鼓聲果就不可能，因爲消費者偏愛肉聲果，農民配合消費者喜好才能賣好價錢。所以那時候我們跟農糧署合作，起初到板橋市農會教育消費者買鳳梨要選鼓聲果，還去拍賣市場教育拍賣員如何從產地和季節辨識鳳梨的品質，進而改變拍賣規格；另外爲擴大教育消費者，還跟消費地的農會合作開課，邀請家政班班員上課試吃鼓聲果和肉聲果，每次都超過百人參加，教導班員好吃的鳳梨就是要選

張淸勤(右立者)與當時身爲助理的官青杉(左坐者)進行鳳梨的感官品評。

糖度高、纖維細的鼓聲果。」

由於國內鮮食鳳梨種植偏向消費者導向的肉聲果，但是肉聲果不耐運輸、容易過熟，無法拓展鮮果外銷市場。肉聲果及鼓聲果與肥料有關，只要改變肥料比例、栽培管理技術，就能種出鼓聲果。張淸勤退休後，官青杉持續教導農民及消費者「挑選鼓聲果」，如此一來才能拓銷國外市場。官青杉表示：「以

官青杉說明身後的鳳梨田係經雜交、實生苗培育、初選、複選等步驟後之優良品系，於田間進行比較試驗。

前外銷鳳梨都是發育不良、營養不好、不會變成肉聲果、挑剩的才去外銷，這怎麼會成功！後來把鳳梨品質提升，改變鳳梨外銷產業生態，之後外銷就很順暢。」

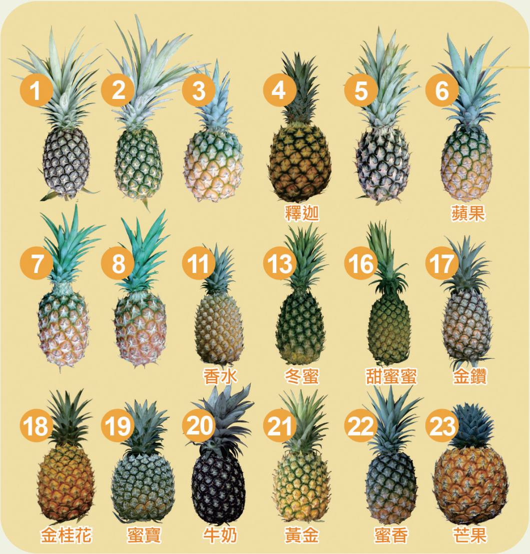
會做研究的鳳梨農——官青杉

官青杉跟著張清勤做鳳梨研究大約6年時間，實戰經驗都在當時

累積，他主要負責田間試驗，張清勤以產業輔導爲主。「老一輩研究人員受過日本教育，做事情一板一眼，張先生在外面忙產業輔導，如果有進分所，一定會去鳳梨園巡好幾趟。」

官青杉接棒鳳梨研究後育成命名3個品種，分別是2005年的「台農21號」[91]黃金鳳梨、2011年的「台農22號-蜜香」[92]鳳梨以及2017年的「台農23號」[93]芒果鳳梨。「早期外銷日本主力鳳梨是『台農4號』，之後是『台農11號』[94]香水鳳梨，後來被『台農17號』金鑽鳳梨取代，未來就看我育成的『台農23號』芒果鳳梨，應該沒有辜負張先生的期待，有順利傳承。」官青杉充滿自信說著。

官青杉表示：「站在育種者的立場，不推自廣，品種受歡迎值得欣慰。每個品種的缺點可以用相對應的栽培技術去克服，前輩傳承到現在，我們的技術面已沒有問題，但是怕外流，這也是未來要努力加強之處。」



自日治時期迄今育成之台農鳳梨家族。

---

91 台農21號，葉緣無刺，適合鮮食及果乾加工。參考：官青杉，〈鳳梨主要栽培品種特色介紹〉，頁17。

92 台農22號-蜜香，葉尖及葉緣無刺，耐貯運，不易裂梗及裂果。參考：官青杉，〈鳳梨主要栽培品種特色介紹〉，頁17-18。

93 台農23號，糖酸比高，黃色的果肉帶有芒果香氣，被農友暱稱爲芒果鳳梨，植株易生產秋冬季果實，耐貯藏，在夏季栽培時，不會發生果香變淡的情形，也沒有雨後易發生肉聲果的問題。參考：官青杉、張哲瑋、陳甘澍，〈鳳梨新品種「台農23號」濃郁芒果香風味迷人〉，《技術服務》，122：2（2020），頁40。

94 台農11號，詳本書林榮貴篇，頁100-102。